

从2007年1月20日至2月7日,在短短半个多月的时间里,驻伊拉克美军先后有5架直升机被反美武装击落。其中既有防护较弱的UH-60直升机,也有防护良好的AH-64攻击直升机,还有体形庞大的CH-46运输直升机。人们不禁要问——

反美武装用什么 打下了美军直升机

□王兴武/文



扛着火箭筒的反美武装

RPG-7火箭筒：土得掉渣，但很管用

美国一位专家在《防务技术》杂志上分析认为,驻伊拉克美军直升机面临的一个重大威胁很可能来自RPG-7火箭筒的齐射。RPG-7火箭筒,国内俗称“四〇”火箭筒,是一种反坦克武器。用它来打直升机,乍听起来好像颇有创意。其实,这也没有什么新鲜的。在阿富汗战争中,阿富汗游击队就用火箭筒击落了不少前苏军直升机。再说了,AK-47突击步枪都能打下美军直升机,威力比AK-47大得多的RPG-7火箭筒为什么就不能呢?RPG-7火箭筒飞行速度达500米/秒,慢速飞行的直升机很难躲避。1994年10月,美军出兵索马里,两架UH-60直升机在摩加迪沙上空被击落。美军事后才发现,“凶器”并不是什么高技术的防空导弹,而是老掉牙的RPG-7火箭筒。其实美军深受RPG火箭弹之苦已经不是一两次了。美军在阿富汗进行的反恐战争中,塔利班武装人员就用它击落了数架美军的直升机,至少7名美军士兵因此而命丧异乡。

这种老得掉牙、土得掉渣,却让美军吃足苦头的RPG-7火箭筒,曾经是美军看不上眼的苏军过时货。RPG-7火箭筒由前苏联国防部研发,20世纪70年代开始装备苏军,曾是苏军装备中设计最为成功的武器之一。自问世以来,世界上大约有107个国家拥有或生产了数百万个RPG-7火箭筒及其

各种改进型号。同时,不计其数的国际恐怖组织在全球武器黑市上以官方价格的1/8(约200美元)大量采购这种火箭筒。

平时,伊拉克反美武装主要使用RPG-7火箭筒攻击美军车辆,美军的“悍马”、M113步兵战车甚至M1坦克都被它击毁过。



前苏军的萨姆-7便携式导弹

实际上,RPG-7火箭筒也是美军直升机的一大克星。RPG-7火箭筒只有7公斤左右重,反美武装可以很轻松地携带,游走于伊拉克城镇的大街小巷之中,伺机发动攻击。它能够穿透330毫米的装甲,同样也可穿透直升机外壳。由于RPG-7火箭筒采用最“土”的目视瞄准,所以精度不高。但是正因没有制导系统,美军的“机载反导弹和攻击系统”对它毫无办法。反美武装通常让一组经验老到的发射者同时攻击美军直升机,在RPG-7火箭筒500米的有效射程内,只要有一发弹击中直升机的薄弱部位,如螺旋



扛着火箭筒的反美武装

桨、尾翼,就可以将其击落。

曾经在萨达姆统治下的伊拉克,RPG-7火箭筒更是伊陆军的主战装备之一。萨达姆政权崩溃后,大量的RPG-7火箭筒随着逃亡的伊军士兵流入民间,并随后陆续出现在巴格达等地的武器黑市上。尽管驻伊美军在历次清剿行动中缴获了大量的RPG-7火箭筒,但在伊拉克,RPG-7火箭筒就像AK-47突击步枪一样随处可见,没人知道它到底有多少,而要彻底收缴它简直比登天还难。只要美军还在伊拉克驻扎,就必须面对RPG-7火箭筒的严重威胁。

萨姆-7便携式防空导弹：宝刀不老，刀法常新

除了RPG-7火箭筒外,反美武装所持有的便携式防空导弹,也是美军直升机的杀手。1月下旬美军2架AH-64攻击直升机就是遭到防空导弹袭击而坠毁的。

萨姆-7便携式防空导弹是反美武装最常用的防空兵器。它采用目视瞄准,红外制导,专门对付低空飞行目标。虽然它是苏联20世纪60年代的产品,但至今宝刀不老。萨

姆-7导弹全重14.5公斤,长1.423米,有效射程500~3300米,有效射高50~2000米,有效杀伤半径6米,由行军状态转入战斗状态只需10秒。它最突出的主要特点是操作简单,使用方便,无需过多培训,普通士兵只需训练一天就可熟练掌握。射手只要肩扛导弹发射筒,通过光学或者光电装置就可瞄准。当射手发现并锁定目标后,瞄准器中出现持续的红光,蜂鸣器的声音提醒射手目标已经进入有效射程和攻击角度。发射时,射手既可以采用立姿,也可以采用跪姿,使用萨姆-7就像是在使用一枝特殊的步枪一样方便。虽说萨姆-7导弹与美军的C-130和C-17运输机上装备的反导弹系统相比也有些过时,但其最大攻击速度可达1.5马赫,足以追杀美军低空慢速飞行的直升机。因此反美武装主要用它袭击防护较弱的美军直升机,如运输直升机等。由于该导弹所用的红外导引头灵敏度不够高,只适于从敌机尾部实施追击,因此伊反美武装的一个常用战法是设置诱饵,周围埋伏萨姆-7便携式防空导弹,在美国飞机攻击诱饵后拉起时用导弹尾追射击,由于发动机喷口红外特征明显,萨姆-7很容易就咬住目标。

萨姆-14、16、18便携式防空导弹:三大杀手,相当可怕

在反美武装手中,最厉害的三大防空杀手是苏制萨姆-14、萨姆-16和萨姆-18便携式防空导弹。在1991年海湾战争中,多国部队损失的29架作战飞机中,近一半是被萨姆-14和萨姆-18击落的,其中包括AH-64攻击直升机和F-16C战斗机等。

萨姆-14,别称“箭”3,是苏联于20世纪70年代推出的第二代便携式地空导弹。该导弹全长1.4米,重量只有10.3公斤,从行军状态转为战斗状态只需14秒,可攻击4500米范围内的飞机,其高爆炸头可射出大量弹片毁伤美军直升机。它采用改进了的红外制导,降低了热噪声,增大了导弹从正面攻击目标的距离,抗背景干扰能力也有所提高。2003年11月7日,萨姆-14在萨达姆家乡提克里特附近击落一架美军“黑鹰”直



升机。2003年12月22日,敦豪速递公司的一架空客A-300飞机在遭到一枚萨姆-14导弹袭击后,在巴格达机场紧急迫降。

萨姆-16,是萨姆-14的改进型,别称“针”1,是苏联20世纪70年代末研制,1981年装备苏军的单兵便携式防空导弹。该导弹全重18公斤,长1.7米,有效杀伤半径6米,10秒就可由行军状态转入战斗状态,有效射程500~5000米,有效射高10~2500米。该型导弹直径较萨姆-14的要小,战斗部前端成尖锥状,装药比萨姆-14要多,因而杀伤威力更大。导弹上还装有雷达应答装置,可以有效地区分敌方和己方的飞机。与萨姆-7、萨姆-14相比,萨姆-16是一种截然不同的新型便携式防空武器。其突出特点:一是导弹采用被动红外寻的,抗干扰能力强;二是既能对目标进行尾追,又能迎头攻击目标,从而提高了毁伤目标的几率。2004年1月8日,一枚萨姆-16导弹击中了一架“黑鹰”医疗救援直升机,造成9名机组人员和乘客的死亡。

萨姆-18,是萨姆-16的改进型,西方称其为“松鸡”,1983年前后装备苏军。该导弹战斗部重量增大到了2公斤,而且采用了延时引信。当导弹击中目标时,如果火箭推进器的推进剂还没有耗尽,它还可以随战斗部一起在敌机内部引爆,从而大大增加了导弹的破坏作用。其突出特点是采用了新型



双色红外导引头和目标识别区,因而能在强大的红外干扰环境下有效地命中和摧毁目标,作战效力比萨姆-14提高了整整6倍。它的最大射程达5200米,可以迎击速度为360米/秒~400米/秒的飞行目标,尾追320米/秒的目标。该导弹既可以从预先设置的地面阵地发射,也可以从各种车辆上发射,从行军状态转入战斗状态只需10秒。开始战斗时,射手先进行目标搜索,并通过雷达应答器进行敌我目标识别。确认敌机后,射手即可瞄准目标,并按下发射钮,令导弹的导引头将敌机锁定。0.8秒后,系统发出发射信号,发动机开始启动,将导弹从发射筒



萨姆-18-01导弹

中发射出去。导弹飞离发射筒后,在导引头的引导下,将会自动对目标进行跟踪。该导弹引信加有双重保险,第一重保险使导弹在启动主发动机前绝对安全可靠,不致在发射阵地附近发生意外,第二重保险是在导弹飞行80到250米距离后解开引信的闭锁装置。此外,导弹上还有一种辅助保险装置,以保证导弹在近距离遭敌机射击或从5米高空坠落下来时不致发生爆炸。据说,萨姆-18攻击没有自我防护的美军战斗机,击毁率达40%左右,用它来攻击低空飞行的美军直升机,自然不在话下。

“毒刺”便携式地空导弹:以其之矛,攻其之盾

对付美军直升机,伊拉克反美武装除了用俄制武器外,还“以其人之矛,攻其人之盾”,用美式“毒刺”地空导弹打美军飞机。据德国媒体说,伊拉克在2003年就可能已经生产出“毒刺”的仿制品。

“毒刺”是美军第二代单兵便携式近程防空武器系统。1981年装备部队。其特点是体积小、操作简单。它的全长只有1.52米、重量仅10.13公斤,射程却达5600米,射高30~4800米,最大速度2.2马赫,采用红外/紫外导引头,可进行迎头攻击,非常适合战地前沿或要地的低空防御。



“毒刺”在上世纪80年代的阿富汗战场上有极为出色的表现。反苏游击队用340枚“毒刺”导弹取得了击落飞机269架的骄人战绩。不过，这根美制“毒刺”性能太好，而且不分敌我，搞得美国人整天提心吊胆。美军不得不高价收购散失在世界各地的“毒刺”，但至今尚有数百枚“毒刺”下落不明，始终是美军的一个心头之患。

反直升机地雷：名为“旋律”，实为“霹雳”

1月16日美军直升机被击落后，美军怀疑伊拉克反美武装正使用一种“空中简易爆炸装置”袭击低空飞行的美军直升机。这种“空中简易爆炸装置”就是2003年才露面的“旋律”-20的俄制反直升机地雷。

“旋律”-20是世界上第一个能用于实战中攻击直升机的地雷。其外形如同一条平铺的多爪章鱼，重12公斤，由传感器兼战斗部、指挥与控制系统两大部分组成。传感器采用了模式识别技术，芯片里储存包括美国“阿帕奇”、俄罗斯米-24“雌鹿”等常见的武装直升机的声响特征，能够根据声响分辨直升机种类，并可以在各种气象条件下确定目标方位。

当传感器发现目标进入2000米范围时，“旋律”便开始识别和跟踪目标，传感器将感测数据输入地雷内部的指挥与控制系统，自动计算出最佳拦截点。等目标进入拦截点时，地雷立即点燃抛射药，将战斗部抛射至空中一定高度（最高200米）激活起爆，利用1700米/秒的高速爆破片摧毁目标，其声势用“霹雳”来形容是再恰当不过了。

如果反美武装真的有了这种反直升机地雷，那美国人可要头疼了。首先，它不需要人监控，避免了伏击人员受到武装直升机打击；其次，它的造价不到一架武装直升机的十万分之一，用地雷打武装直升机非常合算；再次，它战术灵活，可以大面积布设，迅速形成对武装直升机的封锁区，也可以安放在美军直升机频繁经过的飞行路线上进行设伏。☆

（责编/赵利）

报章传以色列欲以核弹 攻击伊朗核设施

□ 剑平 赵玮/文

据英国《星期日泰晤士报》报道，近日，该报记者获得了一份以色列拟订的秘密计划，要用战术核武器摧毁伊朗的铀浓缩工厂。根据以色列军方的一些消息来源透露，按照这个计划的安排，两个以色列空军飞机编队正在进行训练，要用低当量的原子弹炸毁伊朗的核工厂。如果这项计划付诸实施，将自1945年美国在日本的广岛和长崎投放原子弹以来，首次有人使用原子弹发动攻击。以色列的原子弹的威力相当于美国在广岛引爆的原子弹当量的1/15。

锁定三处主要目标

按照这项计划，以色列要先在位于伊朗纳坦兹的核工厂处用常规激光制导炸弹炸出通道，随即在地下深处引爆微型核弹，由此减少辐射物质蔓延的风险。消息来源之一说：“一旦亮起绿灯，就会启动这个一次性的行动和一次性的打击，伊朗的核设施会被彻底摧毁。”

以色列的情报机构摩萨德作出的判断认为，在两年之内，伊朗就能够生产出足以制造原子弹的浓缩铀。这也是推动制定这项计划的部分原因。以色列军方领导人认为，常规打击无法摧毁伊朗日益加固的铀浓缩工厂。其中一些工厂建在至少有21米多厚的水泥和岩石之下。不过以色列高层的消息来源说，只有在彻底排除了实施常规打击的可能性，并且美国拒绝介入的情况下，才会使用战术核弹。

以色列和美国的官员已经就军事行动的问题进行了几次会谈。军事分析人士说，这项计划的披露，可能是有意要给德黑兰施加压力，迫使他们停止铀浓缩项目，同时诱使美国采取行动，或让世人对以色列可能发动的攻击有所准备。一些分析人士警告说，遭到这样的攻击后，伊朗的报复可能包括切断给西方的原油供应，在世界各地对犹太人发起恐怖袭击等。

以色列已经锁定了三个位于德黑兰南部的目标，据信那里的工厂都与伊朗的核计划有关。一处在纳坦兹，那里安装了数千台离心分离机，用于铀浓缩。一处在伊斯法罕附近，是进行铀转换的工厂。上周伊朗一位副总统说，那里的隧道内储存了250吨用于浓缩工序的气体。第三处是在阿拉克的重水反应堆，那里将来可能会生产出用于原子弹的钚。

以色列官员认为，摧毁这三处地点的核设施，能够推迟伊朗核计划的完成，避免犹太人生活在遭到“第二次大屠杀”的恐惧之中。以色列政府反复警告说，决不会允许伊朗制造出原子弹，因为其现任总统阿赫迈迪内贾德曾声称，“必须把以色列从地图上消除”。美国新任国防部长罗伯特·盖茨曾表示，针对伊朗的军事行动是“最后手段”。这让以色列的官员得出结论说，他们被置于遭受打击的威胁之下。

长途奔袭的路线可能有三条

最近几周里，以色列的飞行员在进行往返直布罗陀的飞行，针对往返3200多公里的伊朗目标进行训练。长途奔袭的可能路线有三条，包括穿越土耳其领空的路线。在内盖夫沙漠中和特拉维夫南部特尔诺夫的以色列空军基地内的飞机编队，已经进行了在行动中使用以色列的战术核武器的训练。以色列空军总司令也已经视察了所有的准备工作。

接近美国五角大楼的消息来源说，美国极有可能不赞成使用战术核武器。一个消息来源说，就像1981年以色列实施空中打击摧毁伊拉克的核反应堆那样，事后以色列必须得到国际社会的支持。科学家也做了计算，认为尽管这种掩体炸弹释放出的核污染有限，也会有数吨放射性的铀化合物扩散出来。

以色列人认为，伊朗的报复会是有限的，因为他们担心如果向以色列发射“谢哈布”3型弹道导弹，会遭致以色列的二次打击。不过美国专家警告说，包括广泛的抗议在内的反应，会导致伊斯兰世界目前对西方友好的部分发生动摇。美国五角大楼的一名顾问说，伊朗可能会试图封锁霍尔木兹海峡，导致世界原油运输总量的20%被截断。☆

